

伊勢湾台風災害における 医療救護活動と病院機能に関する調査

澤野孝一郎¹

¹正会員 経博 名古屋市立大学大学院准教授 経済学研究科 (〒467-8501 愛知県名古屋市瑞穂区瑞穂町字山の畑1)

本論文の目的は、名古屋市における伊勢湾台風災害を分析対象として、その医療救護活動の特徴をまとめ、課題となったことを明らかにすることである。名古屋市における伊勢湾台風災害は、風雨による被害に加え、高潮・浸水・流木等による被害と、広範かつ長期にわたったたん水被害が深刻であった。前者の要因は多数の死傷者を生み出し、後者の要因は多くの伝染病者を発生させた。医療施設は、両方の要因によって破壊され、電気・ガス・水道等のインフラの停止により、機能は著しく低下した。医療施設に対しては、応急の復旧工事が施された。

Key Words: ISEWAN typhoon 1959, Nagoya city, Patient care during disasters, Hospitals

1. はじめに

伊勢湾台風は、1959(昭和34)年9月26日、東海地方に甚大に被害をもたらした。これまで伊勢湾台風および水害について、多くの記録と研究が行われてきた^{3), 6), 7), 8), 10)}。本論文は、名古屋市を分析対象として、その医療救護活動の特徴をまとめ、課題となったことを明らかにすることである。

本稿の構成は、次のとおりである。2節では、災害研究の経済学的基礎を説明する。3節は、伊勢湾台風災害における医療救護活動を報告する。4節は災害後の要望および対策である。5節では、伊勢湾台風災害における医療需給の特徴と課題をまとめている。最後6節は、本稿の結論である。

2. 災害研究の経済学的基礎

経済学においては、分業と交換を通じた消費と生産(資本や技術に関する問題も含む)、それらをつなぐ場としての市場、そこで果たされる資源配分の機能が基本的分析概念である。政府は、市場に任せておくだけでは十分に供給されないサービスを提供する主体として考えられる。その最低限の役割として国民の生命・財産の保全があり、

そこから防衛、司法・警察、および公共事業が必要とされる。特に公共事業は、治水、防災・減災の点で自然災害(以下、災害という)と強く関係している。

これまで日本では多くの災害を経験してきたが、近年、災害発生によって大きな課題が明らかとなったのは、阪神・淡路大震災(1995年)と東日本大震災(2011年)である。阪神・淡路大震災は、都市災害であり、被害がある地点に集中するという点的な特徴があった。また実際に住居・建物の物的な破壊が軽微であったとしても、電気・ガス・水道・道路交通・通信・医療等のインフラが破壊され、そのサービス供給が停止し、避難・救護に困難をきたした。

東日本大震災は、広域災害であり、被害は東北地方で全域的となるという面的な特徴があった。インフラの破壊による避難・救護の問題も大きかったが、特に深刻な問題となったのは、広域的な被害のため、財そのものの供給が停止したことである。災害発生後は緊急物資の供給に関して、その後は通常の生産活動における物資融通に困難をきたした。現代社会における高度な分業とその浸透が、大きな課題となった災害であった。

日本では、阪神・淡路大震災を契機に、その経

済学的研究が進められるようになった^{1), 4), 5), 9)}。そのテーマは多岐に渡るが、国民の生命の保全という観点から災害時の医療供給体制が大きな問題となった。これは災害発生時には医療需要（被災）が急増するが、病院等が供給する医療供給が劇的に減少し、深刻な需給アンバランスが発生するためである。そして後者の医療供給の減少は、直接的な要因と間接的な要因の2つから発生する。

直接的な要因とは、病院の建物等の物的な破壊および医療従事者の被災という人的な損失によるものである。間接的な要因とは、現代の病院機能（および医療）を維持しているインフラ（電気・ガス・水道）の破壊による機能停止によるものである。特に後者は、病院等の物的な破壊や医療従事者の被災がなかったとしても発生する問題であり、被災者の救護という観点から大きな問題となっている。

阪神・淡路大震災後、これらの問題は災害医療と呼ばれるようになったが、災害によって制限された医療サービス供給機能のなかで、現地で行う救護の範囲、医療従事者の災害地派遣の考え方、患者（被災者）の搬送の方法やあり方など、十分に整理されていない点も多い。また東日本大震災で明らかになったことでもあるが、日本の災害発生の様態が地域的かつ多様であるため、単純に阪神・淡路大震災の経験のみから各地の災害医療体制を組むことには大きな問題がある。

本稿では、東海地方の災害に注目し、伊勢湾台風災害（1959年）における医療救護活動の資料を収集し、東海地方における災害医療の特徴と、その当時、課題となった点を明らかにすることが目的である。

3. 伊勢湾台風災害(1959年)における医療救護活動

(1) 災害の概要

a) 台風被害の概況

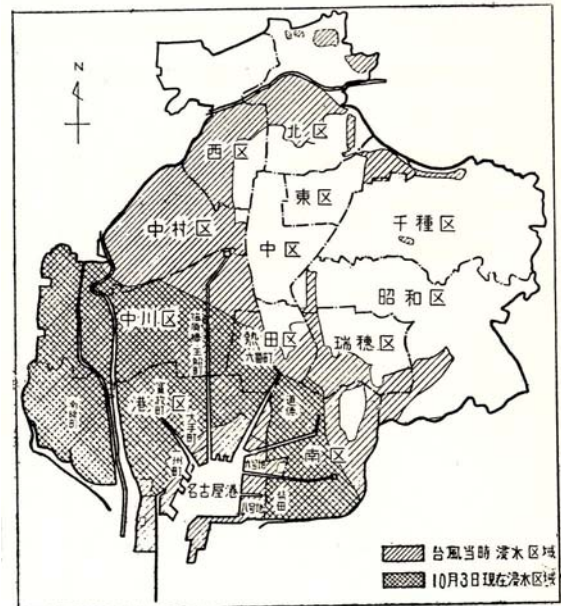
伊勢湾台風は、昭和 34(1959)年 9 月 26 日 18 時頃和歌山県潮岬の西に上陸した。上陸後 6 時間余りで本州を縦断する。勢力の強い台風であり、紀伊半島沿岸一帯と伊勢湾沿岸では高潮、強風、

河川の氾濫により甚大な被害を受けた。

特に愛知県では、名古屋市や弥富町、知多半島では短時間のうちに大規模な浸水が起り、死者・行方不明者が 3300 名以上に達する大きな被害となった。同様の被害は三重県の桑名市、奈良県や岐阜県でも多くの死者・行方不明者があった（中央防災会議『災害教訓の継承に関する専門調査会報告書 1959 伊勢湾台風(平成 20 年 3 月)』、伊勢湾台風 50 年事業実行委員会ホームページ・「伊勢湾台風概要」)。

b) 名古屋市における被災状況

図1は、伊勢湾台風災害における名古屋市の浸水状況である。



注 名古屋市計画局作製の名古屋市伊勢湾台風被害状況図による。

図-1 名古屋市の浸水状況

(出所：名古屋市『伊勢湾台風災害誌』)

伊勢湾台風と同等規模の高潮・洪水被害の予測を行った東海ネーデルランド高潮・洪水協議会『危機管理行動計画(平成21年3月)』においても、同様の傾向が示されており、浸水状況は名古屋市の地理的特性が反映されている。

c) 市史の記録

名古屋市編『新修 名古屋市史 第七巻』には、伊勢湾台風被害とその救護活動を記した「1 伊

勢湾台風」という節があり、以下の記録がある。

「医療面では、被災者の応急救護に当たるため、災害援助法に基づき二七日午前三時には、市立大学病院から救護班が南区の被災地に派遣された。その後、各市立病院、保健所、衛生研究所等から医療班が次々に編成され、南・港区一帯に出動した(p.444)」

行政管理庁行政監察局が昭和35(1969)年7月に公表した『伊勢湾台風災害 実態調査結果報告書』には、医療救護において連携上の問題から初動が上手く行かなかったことを指摘した上で、こう注記される。

「名古屋市では、9月27日午前2時頃救護衛生本部を設置し、午前3時防疫課長を市大病院に派遣、救護班3班を急拠編成して、港、南両区へ緊急出動せしめた(p.95)」

当時、市立大学病院や市立病院以外の病院も医療救護に当たったが、名古屋市の初動は、きわめて迅速であった。

(2) 市医療班の救護活動

a) 市医療班の出動

伊勢湾台風が通過した後、その被害が激甚であることが判明する。名古屋市は、災害救助法(当時)に従い、救護班を編成、各班を被災地に派遣した。『新修 名古屋市史 第七巻』に記録される救護活動の記録は、以下のとおりである。

「早くも27日午前3時には市立大学病院から救護班が南区の被災地に派遣され、その後状況の判明に伴い各市立病院・保健所・衛生研究所等からなる医療班が次々に編成され、南・港区一帯に出動した。しかし、本部と現地の連絡ならびに救護班の派遣は、交通・通信のと絶や冠水のため現地の要請と一致させることは困難であった。

翌28日にはヘリコプターによる被災地の視察が行われ、ここに被災地総体の状況が把握できるにいたり、大規模な救護対策がたてられた(p.216)」

引き続き市立病院において救護班が編成される。各市立病院の救護班は、中川・港・南の各区に派遣された。10月3日には、市立大学薬学部に救護用薬剤の調製が依頼された。



写真-1 南区内田橋にて
被災者の治療にあたる市医療班
(出所：名古屋市『伊勢湾台風災害誌』)

救護班の多くは、情勢に応じて適宜活動を終了する。市立大学病院班は長期たん水地区である港区南陽町を受け持ち、11月23日まで出動した。

b) 防疫活動

伊勢湾台風は、大規模な水害を引き起こした。水害では、伝染病を予防するため、大掛かりな消毒作業と感染者の収容が重要な対策である。前者を狭い意味での「防疫活動」、後者を「伝染病予防対策」と呼ぶ。名古屋市『伊勢湾台風災害誌』には、伝染病予防に関する以下の記録がある。

「激浪の中を屋根に避難した者、救助された者すべてがぬれて冷えきり、疲労・衰弱等により下痢・腹痛・発熱を訴える者が時間経過とともに救護班や避難所に殺到してきた。これらの患者群に対し「赤痢の疑い濃厚な者」と「単に疑わしい者」の慎重な診断は人手不足のためその余裕がないので、下痢症は一応赤痢疑いとして取り扱うこととし、東市民病院および臨時隔離病舎に収容を開始した(p.221)」

伝染病予防対策では、感染を防止するため、感染者を隔離することが重要な措置のひとつである。特に水害では、水を媒介として伝染病が流行しやすい環境となる。水による被害が甚大であった伊勢湾台風災害では、このような伝染病予防対策が重要であった。



写真-2 中川区富田支所前にて
おそろしい破傷風にそなえて活躍する市医療班
(出所：名古屋市『伊勢湾台風災害誌』)

記録には、臨時隔離病舎が設置されたことがある。これは大量の患者が想定されたため、名古屋大学旧経済学部建物（瑞穂区瑞穂町川澄）を使用して、臨時に用意された。9月29日には昼夜兼行で模様替えを開始し、500床と設備、9月30日から収容を開始した。その後、患者は東市民病院へ徐々に移し、10月31日に病舎は閉鎖された。

水害が大規模かつ広範囲に発生した場合、その対応として伝染病対策（現代では「感染症対策」という）が重要である。特に水害時には、汚染されている下水道や河川の水が飲料水と混じり合い、それを被災者が飲料することで、感染が拡大する。このため災害時には、衛生上の理由から、清潔な飲料水の確保がまず重要である。

そして感染者が発生した場合、感染の拡大を防止するため、なるべく早くその感染者を隔離して、収容することが必要である。大規模災害では、この記録にあるとおり、臨時隔離施設が必要となる場合がある。

c) その他に残された記録

伊勢湾台風とその被災、救護活動の経験は、多くの人に多大な影響を与えた。名古屋市立大学医学部が昭和61(1986)年に発行した『創立40周年記念誌』には、「伊勢湾台風」というタイトルで、当時は医学生（医進課程2年）だったある医師の記録がある。

「翌日から私達の救援活動が開始された。水没した町並の中で、ボートを漕ぐことが、私達の最初

の仕事であった。南陽町のあたりは完全に水没していたので、被災者は、歩いて移動することができず、私達の漕ぐボートが唯一の交通機関で、被災者の足として大いに役立ったのである。2階や屋根の上で手を振っている被災者を避難所となっていた学校へボートで送り届ける仕事は、正義感を適度に満足させ、むしろ楽しいものであった。その後、避難所にある臨時診療所の手伝いや消毒活動など、日頃の大学生活では味わえない多くの貴重な体験をすることができた。この時の不満といえば、大学での炊き出しで持たされたおむすびがクレゾール臭くて食べられなかったことぐらいであった(p.245)」

この記録から、市立大学の医学部生が、市立大学病院と同じ南陽町に出向き、救護活動をしていたことがわかる。また被災地に負担をかけないように、大学で炊き出しを行い、救護活動に向かう医学生に持参させていたことがわかる。

その後、この医学生は、被災地から運ばれてくる遺体確認の作業に従事する。その経験が、進路決定と専攻選択に大きな影響を与え、後に自身自身の医師としてのあり方を規定したとされる。

4. 伊勢湾台風災害後の要望および対策

(1) 市職員の記録

災害時における救護活動は、医師等の医療従事者のみならず多くの人々の活動によって支えられる。そのなかでも重要な役割を果たすのが、市役所や区役所の職員とその活動である。伊勢湾台風当時も多くの公務員が、その救護・復旧活動に当たった。

職員自身も被災しているケースが多々あった。名古屋市の『伊勢湾台風災害誌』によると、市職員の犠牲者は8名、職員家族の犠牲者は65名、負傷者は多数、住居被害は3,598名（全職員の18.3%）であった。特に港・南区における水道・交通関係職員の被災がその大半を占めていた。

市職員による活動記録はあまり資料がないが、名古屋市職労の組合史（『名古屋市職労 組合史一 結成から25年のあゆみ一』）に一部、その記録がある（「伊勢湾台風と自治体労働者」）。この記録に

よると、当初は指揮命令系統も混乱し、長時間の重労働であった。また市職員本人も被災したケースでは、自らの被害復旧を後回しにし、救護活動に従事した。

当時、市職員が従事した救護活動は多岐にわたった。西区役所では、被災者の受け入れ、そのお世話の救護、炊き出しの実施と被災地への食事輸送、復旧作業が実施された（上記と同資料内・「伊勢湾台風の思い出」）。特に米については、各学区の炊き出し場所まで運び、婦人会の人が「にぎり飯」を作り、それをダンプで集めて指令された場所まで運んだ。

(2) 世論調査の結果

昭和 34(1959)年当時、それまで日本では大型台風や豪雨等による風水害が相次いでいた（ジェーン台風、ルース台風、和歌山県水害、西日本水害など）。政府は、昭和 35(1960)年 1 月に「風水害に関する世論調査」を実施する。その目的は、「台風による風水害に関する国民の関心を調査し今後の施策の参考とする」である。

表-1 「風水害に関する世論調査」結果

Q27b あなたは、台風に備えて、ふだんから役場（市・区役所）に何か準備しておいてもらいたいと思うことがありますか、そういうことは別にありませんか。……（あるというものに）それはどんなことですか。	
内容	割合
堤防、排水施設の強化、復旧工事の完了等	9%
応急物資の準備	8%
情報網の整備	3%
避難所の設置	2%
救護組織、市民の指導等、その他	2%
要望ない	77%

調査対象が台風常襲地帯及び名古屋市では高い割合でその対象とされている。質問項目の 1 番目には、「Q1 去年の 9 月に名古屋地方に台風が来て大きな被害があったことをおぼえていらっしゃ

いますか。」とある。

表-1 は、公共機関に対する施策の要望を訊いた調査結果である。割合というのは、全回答者に占める割合を示す。この調査では、調査員が質問票を持参し、個別に面接を実施して回答する方法である。Q27b では、要望があるかないかを聴いて、あった場合にその内容を個々に聴いている。調査対象者は、台風被害を経験したことがなく、対策について、具体的にどのようなことが必要となるのか知らない人も調査対象に含まれている。

比率の高低はあるが、直接的に「救護組織」という内容がある。伊勢湾台風当時、災害時の医療・救護活動が重要であることは、全国的にも認識されていた。

(3) 名古屋市臨海部防災区域建築条例

伊勢湾台風災害は、災害対策基本法制定の契機となった。名古屋市では、伊勢湾台風を教訓として、独自に条例を制定し、建築基準法第39条の規定による災害危険区域として臨海部防災区域の指定及びその区域内における災害防止に必要な建築物の敷地及び構造に関する制限を定めている。

図-2は、臨海部防災区域である。

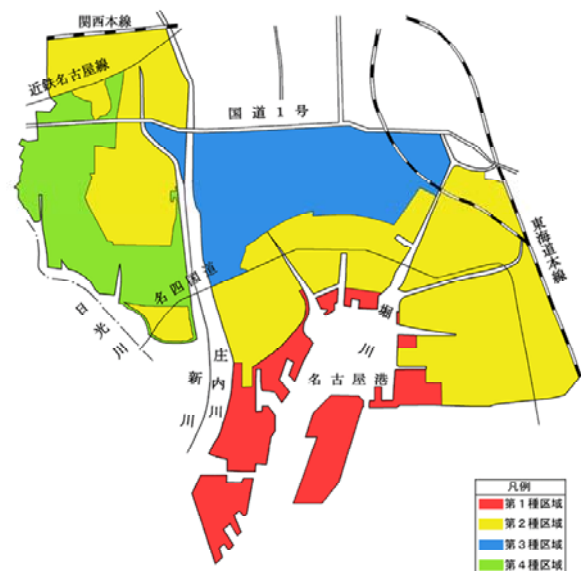


図-2 臨海部防災区域図

(出所:名古屋市ホームページ『臨海部防災区域』)

区域ごとに1階の床の高さと構造制限が定められ

ている。第1種区域では居室を有する建築物、病院及び児童福祉施設等の建築禁止、第2種から第4種区では建築物（避難及び救助・救援の拠点となる可能性がある学校（各種学校を除く）、病院、集会場、官公署及び2階以上に容易に避難が難しい児童福祉施設等その他これらに類する公共建築物で延べ面積が100平方メートルを超えるもの）の制限が定められている。

5. 伊勢湾台風災害における医療需給

(1) 医療需要

伊勢湾台風災害には、風雨による被害に加え、高潮・浸水・流木等による被害が発生した。この災害が名古屋市の人的被害を発生させたプロセスは2つに分けることができる。第1は、堰を切って押し寄せてきた高潮に乗って、流木が奔馬のように暴れ回ったことよって発生したものである。第2は、広範かつ長期にわたったたん水である（名古屋市『伊勢湾台風災害誌』、以下、資料名を別記する以外は出所同じ）。

名古屋市では、死者1,851人、行方不明者58人、負傷者は重症者が1,619人、軽症者が38,909人であった。死傷者は区別に見ると、南区が最も多く、次いで港区が多かった。この2地域は名古屋市臨海部であり、高潮・流木等の被害が顕著な地域であった。

長期たん水は、伝染病の爆発的流行が懸念された。当初は、水害地特有の破傷風の発生に備えられた。発症患者数（カッコ内は死亡数）は、740人（6人）、内訳は赤痢が705人（3人）、疫痢が8人（2人）、腸チフスが2名（1名）、しょう紅熱8人、ジフテリアが17人である（第4-26表）。

特に下痢患者は一応赤痢疑いとして取り扱うこととしたが、この非常措置の結果として真性赤痢は37%、保菌者は7.4%にとどまり、残る55%は大腸炎であった。

結果として、このような大規模災害でこの程度の患者数でとどまったことは、上水道が健全でその機能をまっとうしていたことも大きいとされている（p. 222）。

課題は、「被災後も冠水孤立家屋にたてこもり

家財を守るため、避難所への収容に応じない人たちの間に下痢患者が散発し始めた」ことであった（p. 221）。し尿等の処理の不潔な水上生活であり、港区では養鶏が盛んであったこともあり、水面に浮かんだ数万羽の鶏が処理された。また腐敗した馬や豚の処理も困難をきたし、大きな問題であった（名古屋市『新修 名古屋市史 第七巻』, p. 799）。

(2) 医療供給

名古屋市における衛生の公共的施設被害は、10億8,899万1千円であった。うち市施設の被害（カッコ内は被害額）は、病院が5施設（2,206万9千円）、保健所が12ヶ所（9,931万円）、防疫所が1ヶ所（4,282万円）、伝染病院が1ヶ所（1,882万円）、診療所が2ヶ所（400万円）であった（第3-60表, p. 135）。

深刻であったのは、インフラの破壊であった。電気は、水力発電所は浸水、火力発電所は高潮による機能破壊、送配電線は強風による破壊で、電力系統は一時壊滅状態に追い込まれた。災害当日から1週間後の10月2日夕刻までには浸水道路決壊区域、へき地の一部を除いて、おおむね応急復旧が完了した（完全復旧は10月5日）。復旧に当たっては、水道・新聞・放送・病院などの重要施設への供給に関しては、関係官庁などと連絡をとりつつ最優先に供給が行われた（p. 104）。

ガスは、製造所自体の被害は大きくなかったが、市内停電の影響を受け、その運転を停止した。営業および供給関係では、冠水により約32,000戸が供給不能となった。また供給を行うガス管に破損等の事故が発生し、その影響によっても供給を停止した。11月9日には、市内ガス供給はほとんど復旧した（p. 102）。

ガス供給については、被災者が多数入院した南区の中京病院ではガスが出ないと手術ができないため、300メートルにわたって本管が緊急に埋設された（名古屋市『新修 名古屋市史 第七巻』, p. 836）。

水道は、浄水施設が高潮による浸水を免れたものの、市内停電の影響を受け、送水が一時、停止した（ただし送電線に被害がなかったため、全市断水という事態には至らなかった）。給配水施設

は市南部で甚大な被害を受け、その地区での水道による給水は停止した。このため応急給水が行われ、病院等に緊急給水工事が施行された（市衛生局は、10月1日に病院用として瑞穂区名市大、10月2日に災者用として中区旧キャッスルハイツに工事申込みを行う、第4-11表, p. 195）。また供給された水道の水でも断水などで汚れている可能性もあり、市衛生局では必ず煮沸するよう警告を出した（名古屋市『新修 名古屋市史 第七巻』, p. 443）。

医療供給は、各区の避難所に医師を含む救護班を設置、軽症者を収容する臨時施設をキャッスルハイツに設置した（10月4日）。収容患者は、市立病院・国立病院の医師の巡回診療を受けた。収容者は216人で、10月18日には収容所を閉鎖した（p. 217）。伝染病の患者輸送は、防疫所の患者収容者や消毒車だけではとても収拾がつかず、消防の救急車や県警察のパトロールカー、自衛隊や京都市からの支援によって行われ、収容状況は毎日100人を越えた（p. 222）。

(3) 浅井(2011)による愛知県の調査

浅井(2011)²⁾は、伊勢湾台風災害に関して、愛知県内の県史・市史および病院史に関する研究である。この研究の主たる結論は、次の3点である。(1) 愛知県内の72市史のなかで、伊勢湾台風災害の記述が見られたのは62市史であり、うち59市史には医療救護活動の記述がある。(2) 記述のあった市史から病院名を集約すると、24施設、関連する施設・団体が3施設である（論文には、病院名とその記述の一覧が表としてまとめてある）。(3) 名古屋市内に設置された避難所と救護班の特徴を整理すると、中川区・港区・南区では外科系の患者が多く、その他の区では内科系の患者が多いという特徴がある。

6. 結論

本論文の目的は、名古屋市における伊勢湾台風災害を分析対象として、その医療救護活動の特徴をまとめ、課題となったことを明らかにすることである。名古屋市における伊勢湾台風災害は、直

接、風雨による被害に加え、高潮・浸水・流木等による被害と、広範かつ長期にわたったたん水被害が深刻であった。前者の要因は多数の死傷者を生み出し、後者の要因は多くの伝染病者を発生させた。医療施設は、両方の要因によって破壊され、電気・ガス・水道等のインフラの停止により、機能は著しく低下した。このため医療施設に対しては、応急の復旧工事が施された。

謝辞: 本論文は報告書『伊勢湾台風と医療救護活動—50年前の活動から災害医療を考える—』の一部を含むものである。本研究はJSPS科研費24530259の助成を受けたものです。ここに記して感謝いたします。なお本稿中の誤りについては、すべて筆者の責にあります。

参考文献

- 1) 赤井伸郎：地方自治体にとっての地震後の復興対策—カルフォルニア州政府のサバイバルマニュアル—、商大論集（神戸商科大学経済研究所）、Vol.48, No.6, pp.75-94, 1997.
- 2) 浅井悦嗣：伊勢湾台風災害と医療救護活動の実態、Nagoya City University Discussion Papers in Economics, No.541, 2011.
(<http://www.econ.nagoya-cu.ac.jp/~oikono/dp07.html>)
- 3) 伊勢湾台風の記録を絵に残す運動推進委員会編：伊勢湾台風記録画集 風にたずねて 水にうつして、公明党愛知県民運動推進本部、1992.
- 4) 佐藤主光：災害時の公的支援に対する経済学の視点、会計検査研究、No.32, pp.33-50, 2005.
- 5) 叶芳和編：経済学者による震災復興への提言、日本経済新聞社、1996.
- 6) 多々納裕一・高木朗義：防災の経済分析—リスクマネジメントの施策と評価—、勁草書房、2005.
- 7) 辻本哲郎：豪雨・洪水災害の減災に向けて—ソフト対策とハード整備の一体化—、技報堂出版、2006.
- 8) 中日新聞社出版部編：忘れない伊勢湾台風50年、中日新聞社、2009.
- 9) 内閣府経済社会総合研究所編：経済学的視点を導入した災害政策体系のあり方に関する研究報告書、内閣府経済社会総合研究所、2009.
- 10) 渡辺則雄：愛知県の疫病史—コレラ・天然痘・赤痢・ペスト—、現代企画室、1999.